

기후변화와 관광연구 및 정책 동향 분석

박경열* · 홍장원**

* 한국문화관광연구원, ** 한국해양수산개발원

An Analysis on Tourism research and policy trends for Climate Change

Park Kyung Yeol* · Hong Jang Won**

* KCTI, ** KMI

핵심용어 : 기후변화, 관광연구, 네트워크 텍스트 분석

Key Words : Climate Change, Tourism Research, Network Text Analysis

1. 서론

연구 배경

- 1960년대 이후 기후변화의 원인자(vector)이자 피해자(victim)으로 인식되었던 관광학 분야에서 그간 기후변화와 관련된 연구들의 주요 키워드는 무엇이고 중요 연구 주제는 어떻게 변화하였는지를 파악하는 것은 미래 연구의 방향 제시에 있어 중요함
- 지속가능한 관광, 생태관광 등 기후변화와 직·간접적으로 관련된 개념을 토대로 하여 그간 관광정책에서 기후변화에 대한 적응 및 대응에 대한 논의의 수준을 파악하고,
- 학문적 연구의 정책적 측면에서 그간 관광정책과 기후변화와의 관계와 주요 아젠다를 파악하는 것은 과거를 이해하고 현재를 파악하여 미래의 발전적 관점을 제시하는데 유용한 수단임

연구 목적

- 첫째, 국내 관광학 연구에서 기후변화 관련 연구들의 키워드들 간의 관계가 어떻게 나타나고 있는지를 살펴보고 기후변화 관련 관광연구 변화와 흐름 등을 파악하고자 함
- 둘째, 국내외 기후변화와 관광정책 관련 논의의 주요 이슈, 아젠다 및 대응 전략 등에 대해 살펴보고 이를 통해 향후 관광정책 방향에 주는 시사점에 대한 논의를 하고자 함

3. 분석 방법과 분석 지표

분석 방법

- 내용 분석(context analysis)은 메시지의 의미 혹은 핵심 아이디어를 조사하는 연구방법
- 내용 분석은 연구자가 분석 대상 문서나 텍스트 및 메시지를 읽고, 코딩하고 그 결과를 분석한다는 점에서 쉽게 적용할 수 있다는 장점이 있으나, 임의 분류 분석 항목에 따라 분석이 수행되며, 노동 비용에 비해 그 효과가 낮고 외적 타당성 검증이 어렵다는 한계
- 네트워크 텍스트 분석(NTA: network text analysis)은 텍스트 네트워크 분석(TNA: text network analysis), 언어 연결망 분석(semantic network analysis) 등으로도 불리고 있으며, 언어와 언어 간의 관계를 분석하는 일종의 언어 네트워크로 텍스트에서 도출된 언어들 사이의 연결과 개념들의 연결망을 추출해내는 방법론

(이전(좌) 및 가중(우) 네트워크 그래프)

1. 서론

연구 내용

- 2007~2017년(10개년)간 관광과 기후변화 관련 연구 동향 및 변화 분석
- 관광정책과 기후변화 관련 정책 동향 분석

연구 방법

- 네트워크 텍스트 분석 (Network Text Analysis, NTA)
- 내용 분석 (Context Analysis)

3. 분석 방법과 분석 지표

분석 지표

구분	주요 내용
연결 중심성 (연결성, degree centrality)	한 노드가 얼마나 다른 노드들과 연결 관계를 맺고 있는지를 측정하는 지표
근접 중심성 (인접성, closeness centrality)	한 노드가 얼마나 전체 네트워크의 중심에 근접하고 있는지를 측정하는 지표
매개 중심성 (매개성, betweenness centrality)	한 노드가 다른 노드들 간의 네트워크 관계 형성에 있어 매개자 역할을 얼마나 수행하는지를 측정하는 지표
아이겐벡터 중심성 (위세성, eigenvector centrality)	연결된 다른 노드들의 중요도를 반영한 지표로 해당 노드에 직접 연결된 다른 노드들의 중심성에 가중치를 반영한 지표

- 네트워크 텍스트 분석은 사회네트워크 분석과 텍스트 분석을 복합적으로 연계하여 특정 현상에 대한 이해와 지식을 증진하려는 기법

* First Author : krpark@kcti.re.kr

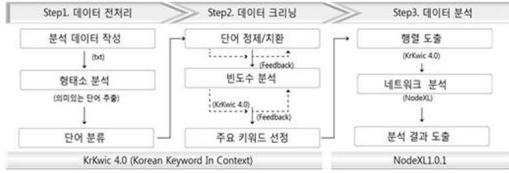
** Second Author : jwhong@kmi.re.kr

3. 분석 방법과 분석 지표

분석 대상

- 국내 학술지(등재지) 중 키워드가 기후변화, 관광이 포함된 연구 논문 76편 (2007~2017)

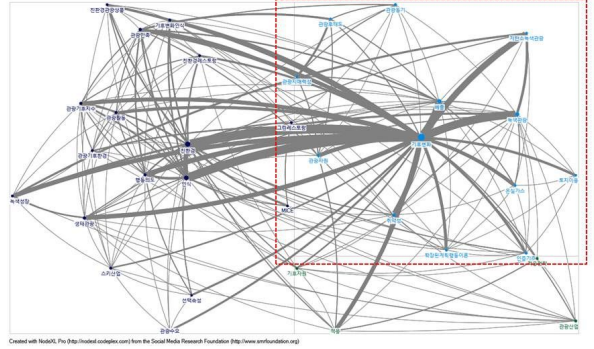
분석 절차



13

4. 분석 결과

② Harel-Koren Fast Multiscale algorithms



17

4. 분석 결과

1) 네트워크 텍스트 분석 결과

(네트워크 분석 개요)

구분	주요 값
그래프 유형 (Graph Type)	Undirected
단어 개수 (Vertices)	34
단일 연결선 수 (Unique Edges)	0
중복된 연결선 수 (Edges With Duplicates)	412
총 연결선 수 (Total Edges)	412
컴포넌트 개수 (Connected Components)	1
하나의 고립된 단어 하위집단 개수 (Single-Vertex Connected Components)	0
하위집단 내 최대 단어 개수 (Maximum Vertices in a Connected Component)	34
하위집단 내 최대 연결선 수 (Maximum Edges in a Connected Component)	412
최대 연결거리 (Maximum Geodesic Distance (Diameter))	3
평균 연결거리 (Average Geodesic Distance)	1.598616
그래프 밀도 (Graph Density)	0.36720142

14

4. 분석 결과

2) 내용 분석 결과

국내 기후변화 적응대책

- 2008.12. 국가단위 기후변화 대응대책인 '국가 기후변화 적응 종합계획' 수립
- 2010.10. 녹색성장법 시행에 따라 최초 법정 적응계획 '국가 기후변화 적응대책(2011~2015)' 수립
- 2011.06. 국가 적응대책 이행을 위한 중앙부처 세부시행계획 수립 · 시행
- 2012.12. 기후변화 **신시나리오(RCP) 전망 반영 국가 기후변화 적응대책 수정 · 보완**

* RCP(Representative Concentration Pathways (온실가스 대표농도 경로))

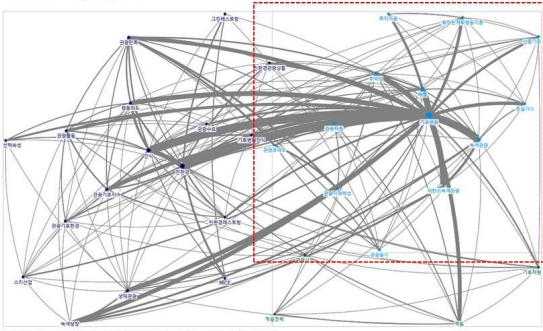
구분	국가 기후변화 종합계획 (2011)	1차 대책(11~15) (10.10)	1차 대책 수정·보완 (12.12)
비전	기후변화 적응을 통한 연안사회 구축 및 녹색성장 지향	-	-
기간	2009~2020 (12년)	2011~2015 (5년)	-
주요 분야, 1차 부문	- 2차 부문, 1차 부문	- 2차 부문, 1차 부문	- 2차 부문, 1차 부문
주요 과제, 1차 부문	- 연안, 물관리, 간척, 해안, 저수지/저수지, 농업, 산업, 생활기반시설, 관광, 자원, 에너지, 사회기반시설	- 연안, 물관리, 간척, 해안, 저수지/저수지, 농업, 산업, 생활기반시설, 관광, 자원, 에너지, 사회기반시설	- 연안, 물관리, 간척, 해안, 저수지/저수지, 농업, 산업, 생활기반시설, 관광, 자원, 에너지, 사회기반시설
주요 과제, 2차 부문	- 2차 부문, 2차 부문	- 2차 부문, 2차 부문	- 2차 부문, 2차 부문
주요 과제, 3차 부문	- 3차 부문, 3차 부문	- 3차 부문, 3차 부문	- 3차 부문, 3차 부문
주요 과제, 4차 부문	- 4차 부문, 4차 부문	- 4차 부문, 4차 부문	- 4차 부문, 4차 부문
주요 과제, 5차 부문	- 5차 부문, 5차 부문	- 5차 부문, 5차 부문	- 5차 부문, 5차 부문
주요 과제, 6차 부문	- 6차 부문, 6차 부문	- 6차 부문, 6차 부문	- 6차 부문, 6차 부문
주요 과제, 7차 부문	- 7차 부문, 7차 부문	- 7차 부문, 7차 부문	- 7차 부문, 7차 부문
주요 과제, 8차 부문	- 8차 부문, 8차 부문	- 8차 부문, 8차 부문	- 8차 부문, 8차 부문
주요 과제, 9차 부문	- 9차 부문, 9차 부문	- 9차 부문, 9차 부문	- 9차 부문, 9차 부문
주요 과제, 10차 부문	- 10차 부문, 10차 부문	- 10차 부문, 10차 부문	- 10차 부문, 10차 부문
주요 과제, 11차 부문	- 11차 부문, 11차 부문	- 11차 부문, 11차 부문	- 11차 부문, 11차 부문
주요 과제, 12차 부문	- 12차 부문, 12차 부문	- 12차 부문, 12차 부문	- 12차 부문, 12차 부문
주요 과제, 13차 부문	- 13차 부문, 13차 부문	- 13차 부문, 13차 부문	- 13차 부문, 13차 부문
주요 과제, 14차 부문	- 14차 부문, 14차 부문	- 14차 부문, 14차 부문	- 14차 부문, 14차 부문
주요 과제, 15차 부문	- 15차 부문, 15차 부문	- 15차 부문, 15차 부문	- 15차 부문, 15차 부문
주요 과제, 16차 부문	- 16차 부문, 16차 부문	- 16차 부문, 16차 부문	- 16차 부문, 16차 부문
주요 과제, 17차 부문	- 17차 부문, 17차 부문	- 17차 부문, 17차 부문	- 17차 부문, 17차 부문
주요 과제, 18차 부문	- 18차 부문, 18차 부문	- 18차 부문, 18차 부문	- 18차 부문, 18차 부문
주요 과제, 19차 부문	- 19차 부문, 19차 부문	- 19차 부문, 19차 부문	- 19차 부문, 19차 부문
주요 과제, 20차 부문	- 20차 부문, 20차 부문	- 20차 부문, 20차 부문	- 20차 부문, 20차 부문

20

4. 분석 결과

네트워크 시각화 알고리즘

① Fruchterman-Reingold algorithms



16

4. 분석 결과

관계부처 기후변화 적응 관련 계획

구분	관련 계획
국민안전처	복합대응종합대책(연년), 풍수해저지종합계획(연년단위, 지자체)
기상청	기후업무발전종합계획(15~19), 기상업무발전기본계획(12~16), 기상산업진흥기본계획(11~15) 등
미래창조과학부	5차 국가정보화기본계획(13~17), 3차 과학기술기본계획(13~17), 2차 우주개발진흥기본계획(12~16) 등
농림축산식품부	농림축산 기후변화대응기본계획(11~20)
농촌진흥청	6차 농업과학기술 중장기 연구개발계획(13~22), 기후변화대응 농업기술개발 2단계 중장기계획 등(14~23) 등
환경부	환경보건종합계획(11~20), 물환경관리기본계획(06~15), 자연환경보전기본계획(06~15) 등
보건복지부	국민건강증진종합계획(11~20), 감염병의 예방 및 관리에 관한 기본계획(13~17), 응급의료기본계획(13~17) 등
산림청	5차 산림기본계획(13~17), 2차 복원대관호기본계획(16~25), 2차 산림생물다양성 기본계획(13~17), 1차 탄소흡수원 증진 종합계획(15~19), 산림유전자원 보호구급 관리 기본계획 등
해양수산부	2차 연안생태 기본계획(10~19), 기후변화 해양수산분야 종합대책(08), 해양수산 R&D 중장기계획(14~20), 3차 전국항만기본계획(11~20) 등
국토교통부	국토종합계획(11~20), 수자원관리기본계획(11~20) 등
산업통상자원부	2차 에너지기본계획(20년 계획) 등

※ 문화체육관광부 별도 계획 X

21